


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 55.811	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003743	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 07.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E01C19/38		
Anmelder WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 01.09.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 25.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Movadat, R Tel. +31 70 340-4006	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-30 eingegangen am 08.12.2004 mit Schreiben vom 08.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003743

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-30 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-30 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-30 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
 - 1.1 DE-A-10053446, vgl. Abb.1, wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen und offenbart ein Bodenverdichtungssystem mit einer fahr- und lenkbaren Vibrationsplatte und einer Steuervorrichtung, wobei die Steuervorrichtung aufweist:
 - eine Bewegungs-, also Positionsveränderungs-Erfassungseinrichtung (wobei zumindest zwei aufeinanderfolgende Positionen erfasst werden) (6) zum Erfassen der aktuellen Position der Vibrationsplatte;
 - einen Fahrtgeber (7) zum Ändern einer Fahrtrichtung durch Vorgeben eines Sollwerts für eine Fahrbewegung der Vibrationsplatte.
 - 1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Vibrationsplatte dadurch, dass eine Flächendefinitionseinrichtung zum Festlegen einer zu verdichtenden Fläche und der dazu gehörenden Flächengrenzen durch einen Bediener vorhanden ist, und der Fahrtgeber die Fahrtrichtung derart verändert, dass die Vibrationsplatte die jeweilige Flächengrenze nicht überfährt sondern innerhalb der Fläche die Fahrt fortsetzt.
 - 1.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, den Bediener zu entlasten.
 - 1.4 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann nicht als erfinderisch betrachtet werden, da es allgemein bekannt ist Arbeitsgeräte (vgl. z.B. US-A-4600999 Sp.3/Z.18-35, oder US-A-6088644 Abb.7-10) innerhalb von einem Bediener vorgegebenen Flächengrenzen selbstfahrend auszubilden. Hierbei würde der Fachmann, ohne erfinderisches Zutun, gemäß der Lehre aus dem Stand der Technik, eine Flächendefinitionseinrichtung übernehmen und auch den Fahrtgeber dementsprechend gestalten, die Flächengrenzen nicht zu überfahren,

- womit er zu einer Vibrationsplatte gemäß Anspruch 1 gelangen würde.

2. Die gleiche Begründung gilt entsprechend für die unabhängigen Verfahrensansprüche 27 und 28. Der Gegenstand dieser Ansprüche beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

In diesem Zusammenhang wird festgehalten, dass in der US-A-6088644 zwar die Vorrichtung entlang eines geplanten Fahrwegs automatisch gesteuert wird, hierbei das Erreichen des Endes einer Fahrtstrecke die durch den Schnittpunkt mit einer Flächengrenze definiert wird als "Erfassen einer Annäherung an eine der Flächengrenzen", und der hierauf folgende Richtungswechsel entlang der Fahrwegsvorgabe als "automatisches Ändern der Fahrtrichtung" verstanden werden kann.

Weiters entspricht der Wortlaut "Speichern ... in einer Flächendefinitionseinrichtung" (Anspruch 28) dem Wortlaut "Definieren ... mit einer Flächendefinitionseinrichtung" (Anspruch 27) und das "Fahren entlang der Fahrwegsvorgabe" (Anspruch 28) erfolgt "innerhalb der Flächengrenzen" (Anspruch 27).

Es wird ferner auf die FR-A-2697098, vgl. S.5/Z.33-S.6/Z.3, verwiesen, in welchem ein selbstfahrendes Gerät offenbart wird, welches ausgelegte Flächengrenzen mittels an dem Fahrzeug angebrachter Detektoren erfasst und hierbei automatisch (per Zufallsprinzip) die Fahrtrichtung ändert.

3. Die abhängigen Ansprüche 2-26 und 29-30 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

- 1 -

1

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Bodenverdichtungssystem, mit

- einer fahr- und lenkbaren Vibrationsplatte (3); und

5 - einer Steuervorrichtung (5);

wobei die Steuervorrichtung (5) aufweist:

- eine Flächendefinitionseinrichtung (6) zum Festlegen einer zu verdichtenden Fläche (1) und der zugehörigen Flächengrenzen (2) durch einen Bediener;

10 - eine Positionserfassungseinrichtung (18), zum Erfassen der aktuellen Position der Vibrationsplatte (3) wenigstens in der Nähe der Flächengrenzen (2);

- einen Fahrtgeber (8a; 8b) zum Ändern einer Fahrtrichtung durch Vorgeben eines Sollwerts für eine Fahrbewegung der Vibrationsplatte (3) derart, dass die Vibrationsplatte (3) die jeweilige Flächengrenze (2) nicht überfährt, sondern innerhalb der Fläche (1) die Fahrt fortsetzt.

2. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass

20 - die Positionserfassungseinrichtung (18) wenigstens zum Erfassen einer Annäherung der Vibrationsplatte (3) an eine der Flächengrenzen (2) ausgebildet ist;

- die Fahrtrichtung durch den Fahrtgeber (8a; 8b) änderbar ist, wenn die Positionserfassungseinrichtung (18) eine Annäherung an die Flächengrenze (2) feststellt.

3. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Flächendefinitionseinrichtung (18) eine Einrichtung zum mechanischen, optischen, magnetischen, induktiven oder kapazitiven Kennzeichnen der Flächengrenzen (2) aufweist.

4. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung zum mechanischen Kennzeichnen Band- oder Drahtmittel aufweist, die entlang der Flächengrenzen (2) spannbar sind.

35 5. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung zum optischen Kennzeichnen Farbmittel aufweist, die entlang der Flächengrenzen auf den Boden aufbringbar sind.

1 6. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung zum optischen Kennzeichnen eine Lichtschranke aufweist.

5 7. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fahrtgeber (8a; 8b) eine Änderung der Fahrtrichtung zur ursprünglichen Fahrtrichtung mit einem vorgegebenen, während des gesamten Verdichtungsvorgangs konstanten Winkel (α) oder mit sich während des Verdichtungsvorgangs ändernden, nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Winkeln bewirkt.

10

8. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuervorrichtung aufweist:

- eine Wegplanungseinrichtung (7) zum Festlegen einer Vorgabe für einen Fahrweg (4) aufgrund der festgelegten Fläche (1), derart, dass die Vibrationsplatte (3) bei Einhaltung der Fahrwegsvorgabe die zu verdichtende Fläche (1) wenigstens einmal vollständig überfährt;

15

wobei

- die Positionserfassungseinrichtung (18) zum Erfassen der aktuellen Position der Vibrationsplatte (3) innerhalb der Flächengrenzen (2) ausgebildet ist; und

20

- der Fahrtgeber (8a, 8b) zum Vorgeben eines Sollwerts für eine Fahrbewegung der Vibrationsplatte (3) aufgrund eines Vergleichs der aktuellen Position mit der Fahrwegsvorgabe ausgebildet ist, derart, dass die Vibrationsplatte (3) der Fahrwegsvorgabe folgt.

25

9. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Flächendefinitionseinrichtung (6) und/oder die Positionserfassungseinrichtung (18) eine Koordinatenerfassungseinrichtung zum Bestimmen von absoluten geografischen Ortskoordinaten ihres jeweiligen Aufenthaltsortes aufweist.

30

10. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Flächendefinitionseinrichtung (6) einen Speicher mit geografischen Ortsinformationen zu dem Bereich der zu verdichtenden Fläche (1) aufweist.

35

11. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **da-**

- 1 **durch gekennzeichnet**, dass die Flächengrenzen (2) durch absolute Ortskoordinaten definierbar sind.
12. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **da-**
5 **durch gekennzeichnet**, dass die Fahrwegsvorgabe durch die Wegplanungseinrichtung (7) in Form von absoluten oder relativen geografischen Ortskoordinaten definierbar ist.
13. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **da-**
10 **durch gekennzeichnet**, dass die Wegplanungseinrichtung (7) mathematische Algorithmen zur weg- und/oder zeitoptimierten Wegplanung aufweist.
14. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 13, **da-**
15 **durch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Teil der Komponenten der Steuervorrichtung (5), insbesondere die Flächendefinitionseinrichtung (6), der Fahrtgeber (8a) und/oder die Wegplanungseinrichtung (7), räumlich getrennt von der Vibrationsplatte (3) angeordnet ist.
15. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 14, **da-**
20 **durch gekennzeichnet**, dass die Flächendefinitionseinrichtung (6) räumlich getrennt von der Vibrationsplatte (3) angeordnet ist, und dass Daten zwischen der Flächendefinitionseinrichtung (6) und der Vibrationsplatte (3) drahtlos, insbesondere über Funk, Infrarot oder durch Laser übertragbar sind.
- 25 16. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **da-**
durch gekennzeichnet, dass räumlich getrennt von der Vibrationsplatte (3) und mit dieser über eine Funk-, Laser- oder Infrarotstrecke gekoppelt eine Eingabeeinrichtung (9) zum manuellen Verändern des von dem Fahrtgeber (8a; 8b) vorgegebenen Sollwerts vorgesehen ist.
- 30 17. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **da-**
durch gekennzeichnet, dass die Positionserfassungseinrichtung (18) mit einem Speicher gekoppelt ist, zum Speichern von Daten zu den jeweils von
35 der Vibrationsplatte (3) erreichten Positionen.
18. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **gekennzeichnet durch** eine Auswerteeinrichtung, die mit der Flächendefini-

1 tionseinrichtung (6) und der Positionserfassungseinrichtung (18) gekoppelt
ist und die eine Anzeige (12) zum grafischen Darstellen der vorgegebenen
Flächengrenzen (2) und der von der Vibrationsplatte (3) zum jeweiligen Zeit-
punkt bereits verdichteten Fläche aufweist.

5 19. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- eine Verdichtungsergebnis-Erfassungseinrichtung zum Erfassen des
Ist-Verdichtungszustands des verdichteten Bodens vorgesehen ist;

10 - die Verdichtungsergebnis-Erfassungseinrichtung mit der Wegpla-
nungseinrichtung (7) gekoppelt ist, zum Übermitteln von Information bezüg-
lich des Ist-Verdichtungszustands; und dass

- die Wegplanungseinrichtung (7) zum Festlegen der Vorgabe für den
Fahrweg (4) unter Berücksichtigung des Ist-Verdichtungszustands ausgebil-
15 det ist.

20. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- in der Wegplanungseinrichtung (7) der Ist-Verdichtungszustand mit
20 einem vorgegebenen Soll-Verdichtungszustand vergleichbar ist;

- der Fahrweg (4) durch die Wegplanungseinrichtung (7) derart vorgeb-
bar ist, dass Bodenflächen, bei denen der Ist-Verdichtungszustand den Soll-
Verdichtungszustand übersteigt und damit bereits eine ausreichende Ver-
dichtung vorliegt, nicht mehr von der Vibrationsplatte (3) überfahren wer-
25 den.

21. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vibrationsplatte (3) aufweist:

- einen Fahrtrieb (16) zum Erzeugen einer Vortriebsbewegung;

30 - eine Lenkeinrichtung (16) zum Erzeugen eines Giermoments um eine
Hochachse (29) der Vibrationsplatte (3);

- eine Bewegungserfassungseinrichtung zum Erfassen eines Istwerts für
die Fahrbewegung; und

- eine von dem Istwert und dem vom Fahrtgeber vorgegebenen Sollwert
35 beaufschlagbare Fahrtregelungseinrichtung (15) zum Ansteuern der
Lenkeinrichtung und/oder des Fahrtriebs derart, dass eine durch die Dif-
ferenz zwischen Ist- und Sollwert gebildete Regelabweichung minimal ist.

1 22. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fahrtrieb wenigstens eine Schwingungserregungseinrichtung (16) aufweist, mit zwei zueinander parallelen, gegenläufig drehbaren und jeweils wenigstens eine Unwuchtmasse tragenden Wellen (25, 26), deren Phasenlage zueinander verstellbar ist.

23. Bodenverdichtungssystem nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf wenigstens einer Welle (25, 26) der Schwingungserregungseinrichtung (16) zwei Unwuchtmassen axial versetzt angeordnet sind und dass die Lenkeinrichtung (16) zum Verstellen der Phasenlage der beiden Unwuchtmassen ausgebildet ist.

15 24. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 21 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fahrtrieb und die Lenkeinrichtung durch eine Anordnung von mehreren, zueinander ortsfest getragenen Schwingungserregungseinrichtungen (27, 28; 30) gebildet sind, wobei die Schwingungserregungseinrichtungen (27, 28; 30) jeweils zwei zueinander parallele, gegenläufig drehbare und jeweils wenigstens eine Unwucht tragende Wellen aufweisen, deren Phasenlage verstellbar ist, und wobei jeweils 20 durch eine der Schwingungserregungseinrichtungen (27, 28; 30) eine Vortriebsbewegung in eine Vortriebsrichtung erzeugbar ist.

25 25. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 21 bis 24, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vortriebsrichtung von wenigstens einer (30) der Schwingungserregungseinrichtungen von denen der anderen (27, 28) abweicht.

30 26. Bodenverdichtungssystem nach einem der Ansprüche 21 bis 25, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine von der Schwingungserregungseinrichtung oder den Schwingungserregungseinrichtungen beaufschlagte Bodenkontaktplatte (31) einen im wesentlichen kreisförmigen Grundriß aufweist.

27. Verfahren zur automatisierten Bodenverdichtung, mit den Schritten:
- Definieren von Flächengrenzen (2) einer zu verdichtenden Fläche (1)
35 mit einer Flächendefinitionseinrichtung (6);
- automatisches Fahren einer Vibrationsplatte (3) innerhalb der Flächengrenzen (2), im Wesentlichen in einer Geradeausrichtung;
- Erfassen einer Annäherung der Vibrationsplatte (3) an eine der Flä-

- 1 chenggrenzen (2);
- automatisches Ändern der Fahrtrichtung der Vibrationsplatte (3) derart, dass die Vibrationsplatte (3) die jeweilige Flächengrenze (2) nicht überfährt, sondern innerhalb der Fläche (1) die Fahrt fortsetzt.

5

28. Verfahren zur automatisierten Bodenverdichtung, mit den Schritten:

- Definieren von Flächengrenzen einer zu verdichtenden Fläche (1) und Speichern von die Flächengrenzen (2) repräsentierenden Daten in einer Flächendefinitionseinrichtung (6);
- 10 - Planen einer Vorgabe für einen Fahrweg (4), derart, dass eine Vibrationsplatte (3) bei Einhaltung der Fahrwegsvorgabe die zu verdichtende Fläche (1) wenigstens einmal vollständig überfährt;
- automatisches Fahren der Vibrationsplatte (3) entlang der Fahrwegsvorgabe.

15

29. Verfahren nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet**, dass das automatische Fahren die folgenden Schritte umfasst:

- Erfassen der jeweils aktuellen Position der Vibrationsplatte (3);
 - Vergleichen der aktuellen Position mit der Fahrwegsvorgabe;
- 20 - automatisches Fahren und Lenken der Vibrationsplatte (3), derart, dass die Vibrationsplatte (3) der Fahrwegsvorgabe folgt.

30. Verfahren nach Anspruch 29, **dadurch gekennzeichnet**, durch die Schritte:

- 25 - Kontinuierliches Erfassen des Ist-Verdichtungszustands des verdichteten Bodens;
- Vergleichen des Ist-Verdichtungszustands mit einem Soll-Verdichtungszustand;
 - Anpassen der Fahrwegsvorgabe derart, dass Bereiche des Bodens, bei
- 30 denen der Ist-Verdichtungszustand größer ist als der Soll-Verdichtungszustand, nicht mehr von der Vibrationsplatte (3) überfahren werden.

35